

Analisis kemampuan numerasi ditinjau dari gaya berpikir dalam menyelesaikan soal matematika pada peserta didik kelas V sekolah dasar

Della Ayu Novitasari^{1*}, Hasan Mahfud², Sandra Bayu Kurniawan³, Anesa Surya⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjen Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

*dellaanov01@gmail.com

Abstract. *This study aims to describe the numeracy skills in terms of thinking styles in solving math problems in grade V elementary school students. The method of this research is a qualitative approach with a type of case study research. Sampling was done using purposive sampling technique. Data collection techniques were carried out using triangulation techniques using data from questionnaires, document analysis, interviews, and observations. Data analysis was carried out using the Creswell model data analysis technique. The results showed that, abstract sequential category learners (SA) were able to fulfill one indicator of numeracy ability, namely using numbers and symbols related to basic mathematics. Learners of concrete random (AK) and abstract random (AA) thinking style categories are able to fulfill both numeracy ability indicators, namely using numbers and symbols related to basic mathematics and using interpretation of analysis results to make decisions. Students in the concrete sequential thinking style (SK) category were able to meet all three indicators of numeracy skills, namely using numbers and symbols related to basic mathematics, analyzing information from various forms (graphs, charts, tables, diagrams, etc.), and using the interpretation of analysis results to make decisions.*

Keywords: *numeracy skills, thinking style, mathematics, elementary school*

1. Pendahuluan

Perkembangan zaman yang pesat mengakibatkan tantangan dan peluang yang semakin berbeda, terutama setelah memasuki abad 21. Keterampilan abad 21 sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk terus beradaptasi terhadap perubahan. Pendidikan di abad ke-21 menekankan perlunya peserta didik mempunyai keterampilan dan kemampuan yang berbeda untuk memecahkan berbagai tantangan dan masalah sosial sehari-hari [1]. Tantangan di abad ini mendorong pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga muncul kebutuhan akan keterampilan yang mendukung [2]. Keterampilan yang diperlukan oleh peserta didik pada abad 21 terdiri dari 16 keterampilan yang dibagi menjadi tiga bagian diantaranya literasi dasar, kompetensi, dan kualitas karakter. Bagian literasi dasar berisi kemampuan yang cenderung utama bagi peserta didik guna memperoleh keterampilan abad 21, yaitu kemampuan numerasi. Berdasarkan hasil PISA dari OECD pada tahun 2018, Indonesia berada di peringkat 74 dari 79 negara dalam hal literasi numerasi, menunjukkan bahwa tingkat literasi numerasi di negara ini masih tergolong sangat rendah [3].

Kemampuan numerasi yakni kemampuan khusus dalam ilmu berhitung dimana dimiliki oleh peserta didik [4]. Kemampuan ini menyangkut bagaimana seseorang berpikir untuk memecahkan masalah. Kemampuan numerasi mencakup keterampilan yang diperlukan untuk menerapkan konsep dan patokan sebagai pedoman di bidang matematika dalam kehidupan sehari-hari, baik ketika peserta didik menghadapi masalah yang tidak terstruktur, mempunyai berbagai cara untuk menyelesaikannya,

maupun ketika tidak ada pengerjaan yang selesai. Soal yang berkaitan dengan kemampuan numerasi mampu memfasilitasi peserta didik untuk mendalami manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mampu menciptakan penilaian ideal untuk mengambil keputusan penting [5].

Kemampuan numerasi peserta didik dapat diukur melalui Asesmen Nasional yang termuat dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). AKM yakni penilaian terhadap kompetensi dasar peserta didik dengan tujuan guna mengembangkan kapasitas diri serta turut andil positif dalam masyarakat [6]. Hasil capaian kemampuan numerasi peserta didik jenjang SD berdasarkan data Asesmen Nasional 2022 diperoleh bahwa 46,67 % peserta didik memiliki kompetensi numerasi di atas minimum. Berpijak dari capaian tersebut bisa disebut bila kemampuan numerasi peserta didik di Indonesia tergolong kategori sedang, artinya 40-70% peserta didik meraih kompetensi minimum numerasi.

Kemampuan numerasi peserta didik guna menyelesaikan soal pernah diteliti oleh Alia Safuwani pada tahun 2022. Bersumber dari penelitian tersebut, ditemukan bahwa peserta didik belum memiliki kemampuan numerasi yang optimal ditunjukkan dengan peserta didik hanya memperoleh nilai 72 dengan kategori kemampuan numerasi tinggi [7]. Sebuah studi yang dilaksanakan oleh Ananda pada tahun 2018 juga menunjukkan bahwa gaya berpikir peserta didik kelas IV didominasi oleh gaya berpikir sekuensial abstrak (SA) dan mayoritas peserta didik merasa sulit guna menuntaskan soal-soal yang memerlukan penalaran tinggi dalam menyelesaikannya [8]. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Rahmawati pada tahun 2023 yang menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik kelas V mempunyai kemampuan numerasi dengan kategori sedang [9]. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu terbukti bahwa kemampuan numerasi peserta didik diamati pada gaya berpikir guna menuntaskan soal matematika masih belum optimal. Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada subjek dan tempat penelitian yang digunakan.

Mata pelajaran matematika harus diajarkan kepada semua peserta didik sejak sekolah dasar untuk mempersiapkan mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama, mengingat sekolah dasar adalah tahap awal mereka dalam pendidikan formal [10]. Materi yang ditemui peserta didik ketika menuntaskan soal matematika salah satunya

yakni materi pecahan. Pecahan adalah bilangan yang penulisannya dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, serta b tidak sama dengan 0 [11]. Pembelajaran pecahan diberikan di kelas V, di antaranya materi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau bahkan pembagian. Selama ini, materi pecahan dianggap sebagai tantangan yang cukup berat bagi peserta didik. Peserta didik terkadang menemukan kesulitan ketika memecahkan masalah soal cerita saat pembelajaran matematika berlangsung.

Permasalahan numerasi khususnya pecahan yang dihadapi peserta didik ditemui oleh peneliti di salah satu sekolah dasar Kabupaten Madiun ketika peneliti melakukan magang MBKM bidang Kampus Mengajar 5 pada semester 6. Berdasarkan hasil AKM Numerasi di salah satu sekolah dasar Kabupaten Madiun diperoleh dari hasil rapor pendidikan 2023 menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik di sekolah tersebut berada di kategori sedang dengan skor 46,67 artinya 40% hingga 70% peserta didik sudah meraih kompetensi minimum untuk numerasi, tetapi membutuhkan upaya dorongan lebih banyak peserta didik dalam meraih standar kompetensi minimum. Meskipun begitu, peringkat kemampuan numerasi peserta didik di sekolah tersebut pada tingkat Kabupaten Madiun masih berada di peringkat menengah bawah (61%-80%).

Berdasarkan hasil observasi di salah satu sekolah dasar Kabupaten Madiun juga menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran guru menjelaskan materi matematika, peserta didik dapat memahami materi yang disajikan, tetapi tidak mampu dalam menyelesaikan soal matematika meskipun telah mengikuti pembelajaran. Kurangnya pemahaman terhadap maksud soal merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan kesulitan ini. Hal ini dipengaruhi kemampuan numerasi peserta didik yang kurang terasah, khususnya pada materi pecahan.

Permasalahan lainnya adalah ketika guru memaparkan materi pelajaran melalui praktek dan memberikan latihan soal dalam bentuk abstrak dari materi yang sama. Guru memperhatikan bahwa banyak peserta didik yang tidak mampu menjawab soal. Ini memperlihatkan bahwa masih ada peserta didik yang kesulitan untuk menjadikan sesuatu yang konkret menjadi abstrak. Permasalahan utama dalam hal ini adalah pemahaman guru bahwa setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang

berbeda-beda guna menyerap serta mengolah informasi. Lebih khusus lagi, sejumlah orang mempunyai gaya berpikir yang berbeda dari yang lain.

Gaya berpikir yakni sebuah metode yang lebih diminati individu guna mengadaptasi suatu informasi. Sebagaimana DePorter dan Hernacki mengungkapkan bahwa gaya berpikir menggambarkan kombinasi cara seseorang menerima serta memproses informasi yang diterimanya di otak [12]. Gregorc mengelompokkan individu berdasarkan cara mereka mempersepsi dan menggunakan informasi [13]. Menurut teori ini, ada dua dimensi utama yang menentukan gaya berpikir seseorang, yaitu persepsi dan pengaturan informasi. Persepsi terdiri dari konkret dan abstrak, sedangkan pengaturan informasi terdiri dari sekuensial dan acak. Berdasarkan kombinasi kedua dimensi tersebut, Gregorc mengidentifikasi empat gaya berpikir di antaranya Sekuensial Konkret (SK), Acak Konkret (AK), Sekuensial Abstrak (SA), dan Acak Abstrak (AA).

Mengacu dari latar belakang dimana sudah dijabarkan, maka perlu dilaksanakan penelitian untuk menganalisis kemampuan numerasi ditinjau dari gaya berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika mengenai pecahan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menjalankan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Numerasi Ditinjau dari Gaya Berpikir dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”. Tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan kemampuan numerasi peserta didik ditinjau dari gaya berpikir. Baik peserta didik dengan gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi kasus dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Pengambilan subjek dengan teknik *purposive sampling*. Subjek sebanyak 8 peserta didik yang mewakili dari 13 peserta didik kelas V. Data penelitian ini dihimpun menggunakan teknik pengumpulan data angket, analisis dokumen, wawancara, dan observasi. Peneliti menyajikan hasil penelitian secara deskriptif menggunakan analisis data oleh Creswell. Indikator penelitian yang digunakan yaitu menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar, menganalisis informasi dari berbagai bentuk (grafik, bagan, tabel, diagram, dan lain-lain), dan menggunakan interpretasi hasil analisis untuk mengambil keputusan.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap penggolongan tipe gaya berpikir kelas V yang dilakukan melalui angket gaya berpikir, berikut disajikan data hasil angket gaya berpikir sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Penggolongan Gaya Berpikir

No	Gaya Berpikir	Inisial Peserta Didik	Skor Tertinggi
1	Sekuensial Konkret	WDP	28
2	Sekuensial Konkret	AW	24
3	Sekuensial Abstrak	SNAF	28
4	Sekuensial Abstrak	ANW	24
5	Acak Konkret	HSL	24
6	Acak Konkret	AP	24
7	Acak Abstrak	KAR	24
8	Acak Abstrak	AOW	20

Tabel 1 menunjukkan penggolongan 8 peserta didik menjadi 4 gaya berpikir. Peserta didik dalam penelitian ini mewakili empat gaya berpikir menurut penggolongan Gregorc. Penggolongan gaya berpikir peserta didik dibedakan menjadi gaya berpikir Sekuensial Konkret, Sekuensial Abstrak, Acak Konkret, dan Acak Abstrak.

Berdasarkan hasil analisis data secara kualitatif yang dilaksanakan untuk mengetahui proses kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal pecahan ditinjau dari gaya berpikir peserta didik diperoleh ringkasan sebagai berikut.

1) Kemampuan numerasi kategori gaya berpikir sekuensial konkret (SK)

Bersumber dari analisis yang dilakukan, ditemukan bila peserta didik dimana mempunyai tipe gaya berpikir SK cenderung bisa memenuhi 3 indikator kemampuan numerasi saat menyelesaikan soal pecahan. Kemampuan numerasi adalah keterampilan khusus peserta didik dalam ilmu berhitung [4]. Tiga indikator kemampuan numerasi, di antaranya menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar, menganalisis informasi dari berbagai bentuk (grafik, bagan, tabel, diagram, dan lain-lain), dan menggunakan interpretasi hasil analisis untuk mengambil keputusan [14]. Hasil analisis terhadap subjek AW dan WDP dengan kategori gaya berpikir sekuensial konkret (SK) telah mampu menguasai 3 indikator kemampuan numerasi, yakni indikator menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar, menganalisis informasi dari berbagai bentuk (grafik, bagan, tabel, diagram, dan lain-lain), dan menggunakan interpretasi hasil analisis untuk mengambil keputusan. Peserta didik dimana mempunyai gaya berpikir SK mampu memenuhi indikator keseluruhan, peserta didik mampu memahami maksud soal, mengidentifikasi informasi terlebih dahulu sebelum merumuskan dan menjawab masalah, serta dapat menarik kesimpulan dari pemeriksaan yang dilaksanakan [12]. Hal ini terjadi karena peserta didik dengan gaya berpikir SK cenderung menggunakan penglihatannya untuk mengamati segala hal dalam menemukan masalah pada suatu soal sebelum mereka melakukan tindakan yang tepat. Penelitian sejalan, peserta didik dengan gaya berpikir tipe SK menyelesaikan soal dengan cara yang sistematis dan detail, serta berhasil memperoleh hasil yang benar dalam pekerjaannya [15]. Hal ini terjadi sebab peserta didik dimana mempunyai gaya berpikir tipe SK cenderung menuliskan informasi yang mereka ketahui secara terperinci dan teratur serta menjawab pertanyaan yang diajukan dalam soal dengan tepat.

2) Kemampuan numerasi kategori gaya berpikir sekuensial abstrak (SA)

Bersumber dari analisis yang dilakukan, ditemukan bila peserta didik dimana mempunyai tipe gaya berpikir SA cenderung kurang mampu memenuhi 3 indikator kemampuan numerasi saat menyelesaikan soal pecahan. Hasil analisis terhadap subjek SNAF dan ANW dengan kategori gaya berpikir sekuensial abstrak telah mampu menguasai 1 indikator kemampuan numerasi, yaitu indikator menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar. Peserta didik dengan gaya berpikir SA dapat memahami maksud soal, namun menghadapi kesulitan dalam menuntaskan soal sesuai dengan prosedur yang direncanakan, sehingga mereka kurang mampu memenuhi indikator keseluruhan [12]. Hal ini terjadi karena peserta didik dimana mempunyai gaya berpikir SA cenderung kurang teliti dalam memperhatikan pertanyaan yang diajukan dalam soal. Kemampuan numerasi peserta didik dengan gaya berpikir SA, mereka sering kali tidak menuliskan secara jelas apa yang diminta dalam soal, meskipun mereka dapat memahami inti dari masalah yang disajikan [15]. Hal ini terjadi karena saat peserta didik dengan gaya berpikir SA diminta untuk menjelaskan apa yang dipahami dari masalah yang diberikan, peserta didik cenderung mengungkapkan pengetahuan mereka tentang soal dengan cara merangkai kata-kata sendiri.

3) Kemampuan numerasi kategori gaya berpikir acak konkret (AK)

Bersumber dari analisis yang dilakukan, ditemukan bila peserta didik dimana mempunyai tipe gaya berpikir AK cenderung kurang mampu memenuhi 3 indikator kemampuan numerasi saat menyelesaikan soal pecahan. Hasil analisis terhadap subjek HSL dan AP dengan kategori gaya berpikir acak konkret (AK) telah mampu menguasai 2 indikator kemampuan numerasi, yaitu indikator menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar dan indikator menggunakan interpretasi hasil analisis untuk mengambil keputusan. Peserta didik dengan gaya berpikir acak konkret (AK) tidak mempertimbangkan hasil akhir yang diperolehnya [16]. Hal ini terjadi karena saat mengerjakan soal, peserta didik dengan gaya berpikir AK cenderung melakukan percobaan dan mencoba-coba dalam memberikan jawaban. Peserta didik yang memiliki gaya berpikir AK cenderung mengikuti informasi tanpa menganalisisnya terlebih dahulu. Mereka mampu membuat kesimpulan berdasarkan asumsi mereka sendiri dan menemukan alternatif penyelesaian soal [12]. Hal ini dikarenakan peserta didik

dimana mempunyai gaya berpikir AK kurang teliti dalam mengidentifikasi pernyataan yang terdapat dalam soal.

4) Kemampuan numerasi kategori gaya berpikir acak abstrak (AA)

Bersumber dari analisis yang dilakukan, ditemukan bila peserta didik yang memiliki gaya berpikir AA cenderung kurang mampu memenuhi 3 indikator kemampuan numerasi saat menyelesaikan soal pecahan. Hasil analisis terhadap subjek AOW dan KAR dengan kategori gaya berpikir acak abstrak telah mampu menguasai 2 indikator kemampuan numerasi, yaitu indikator menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar dan indikator menggunakan interpretasi hasil analisis untuk mengambil keputusan. Peserta didik dengan gaya berpikir AA saat menghadapi soal, soal tersebut dibaca beberapa kali dipahami [17]. Hal itu disebabkan karena mereka memerlukan waktu yang lama untuk mengingat informasi yang disampaikan. Peserta didik dengan gaya berpikir AA dapat memaparkan justifikasi berkaitan dengan jawaban yang mereka tulis [18]. Hal ini disebabkan karena peserta didik dengan gaya berpikir AA mempertimbangkan berbagai faktor untuk menetapkan jawaban yang sesuai dari soal yang diberikan.

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa, kemampuan numerasi ditinjau dari gaya berpikir memiliki karakteristiknya masing-masing. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki gaya berpikir SK mampu menyelesaikan setiap soal secara terperinci dan berurutan, sesuai dengan ciri khas gaya berpikir mereka yang memproses informasi satu tahap demi tahap [19]. Peserta didik dengan gaya berpikir SK memenuhi indikator keseluruhan dan mampu menyelesaikan soal dengan menuliskan kalimat matematika secara tersusun. Sementara itu, peserta didik dengan gaya berpikir SA hanya mampu memenuhi satu indikator kemampuan numerasi yaitu menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang mengatakan bahwa peserta didik dengan gaya berpikir SA belum mampu menyelesaikan soal sesuai dengan rencana karena mereka kurang memperhatikan dengan teliti apa yang diminta dalam soal tersebut [12]. Peserta didik dengan gaya berpikir AK cenderung bereksperimen dalam memberikan jawaban tanpa mempertimbangkan hasil akhirnya sehingga jawaban diperoleh tidak tepat [16]. Peserta didik dengan gaya berpikir AA cenderung memilih untuk menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda, sering kali tanpa mencatat proses perhitungannya di lembar jawaban.

4. Kesimpulan

Berpijak dari hasil temuan dan pembahasan, disimpulkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik bervariasi tergantung pada gaya berpikir yang mereka miliki. Peserta didik kategori SA mampu memenuhi satu indikator kemampuan numerasi, yaitu menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar. Peserta didik kategori gaya berpikir AK dan AA mampu memenuhi kedua indikator kemampuan numerasi, yaitu menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar dan menggunakan interpretasi hasil analisis untuk mengambil keputusan. Peserta didik kategori gaya berpikir SK mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan numerasi, yaitu menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar, menganalisis informasi dari berbagai bentuk (grafik, bagan, tabel, diagram, dan lain-lain), serta menggunakan interpretasi hasil analisis untuk mengambil keputusan.

Implikasi teoritis hasil penelitian ini dapat memperkaya pengetahuan yang berhubungan dengan kemampuan numerasi peserta didik ditinjau dari gaya berpikir dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan. Temuan ini bisa menjadi acuan yang berguna bagi penelitian berikutnya yang memiliki fokus yang sama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada implikasi praktisnya, yaitu dapat membantu guru dalam memahami bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan numerasi yang bervariasi, tergantung dari karakteristik masing-masing gaya berpikir yang dimilikinya. Maka, guru dapat lebih teliti dalam memilih pendekatan pembelajaran yang cocok dengan karakteristik masing-masing peserta didik terkait materi yang akan disampaikan.

5. Referensi

- [1] A. Jayadi, D. H. Putri, and H. Johan 2020 Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 pada Aspek Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA Kota Bengkulu dalam Mata Pelajaran Fisika *Jurnal Kumparan Fisika* **3(1)** 25–32
- [2] A. Rahmanuri, R. Winarni, and A. Surya 2023 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Literasi Matematika: Systematic Literature Review *Didaktika Dwija Indria* **11(6)** 1–6
- [3] G. S. N. Utami, R. Riyadi, and T. Budiharto 2023 Hubungan Pengelolaan Kelas dengan Hasil Belajar Matematika Kelas V Sekolah Dasar *Didaktika Dwija Indria* **11(6)** 61–66
- [4] H. Wa Ode, K. Kadir, K. Kodirun, and S. Saleh 2018 Kemampuan Numerik Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Kendari Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin dan Disposisi Matematika *Jurnal Pendidikan Matematika* **9(2)** 218–228
- [5] R. Utaminingsih and Subanji 2021 Analisis Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik pada Materi Program Linear dalam Pembelajaran Daring *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* **4(1)** 28–37
- [6] K. Ristek 2022 *Rapor Pendidikan Publik 2022* (Jakarta: Pusat Asesmen Pendidikan-Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan-Kemendikbud Ristek)
- [7] I. N. Alia Safuwani, R. P. Kurniawati, and E. M. Mursidik 2022 Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Kelas 5 Sekolah Dasar *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar* **2** 206–222
- [8] N. Ananda, Fauzi, and M. Yamin 2018 Gaya Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kelas IV Di MIN Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar KIP Unsyiah* **3(1)** 1–7
- [9] L. Rahmawati 2023 Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Wonorejo Gondangrejo Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023 Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta 1-134
- [10] L. N. B. Armelia, R. Riyadi, and M. I. Sriyanto 2022 Profil Miskonsepsi Pemahaman Peserta Didik terhadap Materi Pecahan Ditinjau Berdasarkan Gaya Belajar Visualization Auditory Kinesthetic (Vak) pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar *Didaktika Dwija Indria* **10(2)** 1–6
- [11] Y. D. Kristanto 2016 *Modul Pecahan* Encyclopedia of Educational Reform and Dissent 1-11
- [12] A. Firdaus, L. C. Nisa, and N. Nadhifah 2019 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* **10(1)** 68–77
- [13] D. N. Munahefi, Kartono, B. Waluya, and Dwijanto 2020 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Tiap Gaya berpikir Gregorc *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* **3** 650–659
- [14] W. Han 2017 *Materi Pendukung Literasi Numerasi* (Jakarta: Tim GLN Kemendikbud) 1-27
- [15] Lestanti, Isnarto, and Supriyono 2016 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa dalam Model Problem Based Learning *UJME : Unnes Journal of Mathematics Education* **5(1)** 16-23
- [16] H. Kholiqowati, S. Sugiarto, and I. Hidayah 2016 Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Peserta Didik dalam Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik *Unnes Journal of Mathematics Education* **5(3)** 234–242
- [17] A. Hariyanti, T. Yuli, and E. Siswono 2023 Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Numerasi Ditinjau dari Gaya Berpikir *MATHEdunesa* **12(3)** 1014-1031
- [18] D. Setyawan 2017 Eksplorasi Proses Konstruksi Pengetahuan Materi Bangun Ruang Siswa dengan Gaya Berpikir Acak dan Kemampuan Keruangan Level Rotasi Mental *Jurnal Ecosystem* **17(1)** 643–652
- [19] E. Hidayat, N. Ratnaningsih, and S. Santika 2019 Pemetaan Gaya Berpikir Peserta Didik Berdasarkan Kemampuan Koneksi Matematis in *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers* 738-747